



Formula lanjutan



© BSN 1996

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan.....	1
3 Definisi	1
4 Syarat mutu	1
5 Cara pengambilan contoh.....	6
6 Cara uji	6
7 Syarat penandaan	7
8 Cara pengemasan	7



Prakata

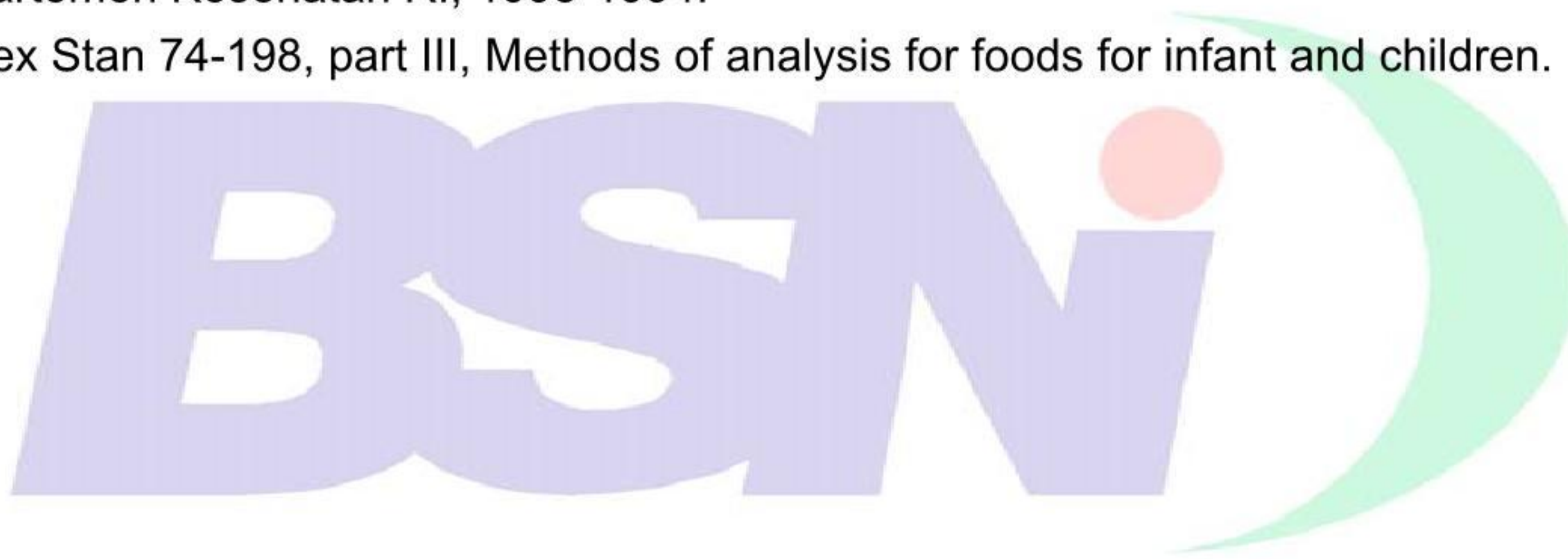
Standar Nasional Indonesia (SNI) Formula lanjutan disusun dalam rangka melindungi konsumen terutama golongan rawan (balita/bayi di bawah lima tahun) dari segi mutu dan keamanan makanan.

Standar ini dibahas dalam rapat teknis, rapat prakonsensus dan terakhir dirumuskan dalam rapat konsensus pada tanggal 3 September 1992 di Jakarta

Hadir dalam rapat tersebut wakil dari konsumen, produsen, balai penguji dan instansi terkait lainnya.

standar ini mengacu pada :

- a) Kumpulan peraturan perundang-undangan di bidang makanan, jilid I, edisi III, Departemen Kesehatan RI, 1993-1994.
- b) Codex Stan 74-198, part III, Methods of analysis for foods for infant and children.



Formula lanjutan

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi acuan, definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat penandaan dan cara pengemasan.

2 Acuan

SNI 01-0222-1987, *Bahan tambahan makanan dan revisinya*.

SNI 19-0428-1989, *Petunjuk pengambilan contoh padatan*.

SNI 19-0429-1989, *Petunjuk pengambilan contoh cairan dan semi padat*.

SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*.

SNI 19-2896-1992, *Cara uji cemaran logam*.

SNI 19-2897-1992, *Cara uji cemaran mikroba*.

3 Definisi

3.1 Susu formula lanjutan adalah makanan yang merupakan bagian dari makanan selama masa penyapihan untuk bayi yang berumur 8 bulan sampai anak berumur 3 tahun.

3.2 Susu formula lanjutan diproses hanya secara fisika selanjutnya diwadahi sedemikian rupa hingga dapat menghindari kerusakan dan kontaminasi selama penanganan, penyimpanan dan distribusi secara normal.

3.3 Susu formula lanjutan dapat berbentuk cair yang dapat digunakan secara langsung atau setelah diencerkan dengan air atau berbentuk bubuk yang perlu ditambah air sebelum digunakan.

4 Syarat mutu

4.1 Komposisi esensial

4.1.1 Bahan utama susu formula lanjutan disiapkan dari susu sapi atau susu hewan lain dan atau bahan yang berasal dari hewan dan atau yang berasal dari tumbuh-tumbuhan yang semuanya telah dibuktikan cocok atau sesuai untuk digunakan untuk makanan bayi berumur 6 bulan sampai anak berumur 3 tahun.

4.1.2 Setiap 100 ml produk yang siap untuk dikonsumsi harus mengandung energi tidak kurang dari 60 kkal (atau 250 kJ) dan tidak lebih dari 85 kkal (atau 355 kJ); harus mengandung zat-zat gizi dalam jumlah batas maksimum dan minimum sebagai berikut:

Tabel 1 Formula lanjutan

Tabel 1 (lanjutan)

No.	Kriteria uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan		
1.2	- warna	-	normal
	- bau	-	normal
	- rasa	-	normal
2	Protein	100 kkal	- min. 3,0 g atau
5.3	Vitamin C	100 kkal	- min. 8 mg
		100 kJ	- min. 0,7 g jika mutunya setara dengan kasein atau jumlah lebih banyak jika mutunya kurang dari kasein.
5.4	Vitamin B1	100 kkal	- mutu protein tidak lebih rendah dari 85% mutu kasein.
		100 kJ	
5.5	Vitamin B2	100 kkal	- min. 60 mcg
		100 kkal	- maks. 5,5 g atau 1,3 tiap kilo Joules.
5.6	Nikotinamida	100 kkal	- untuk meningkatkan nilai gizi formula lanjutan dapat ditambahkan asam amino essensial. Penambahan asam amino essensial dibatasi menurut keperluan. Hanya asam amino bentuk L yang boleh digunakan.
		100 kJ	
5.7	Vitamin B6	100 kkal	- min. 1,1 mcg
3	Lemak dan linoleat	100 kkal	- min. 3,0 g
5.8	Asam folat	100 kkal	- maks. 6 g
		100 kJ	- min. 1 mcg
		100 kJ	- min. 0,7 g
5.9	Asam pantotenat	100 kkal	- maks. 1,4
		100 kJ	- min. 70 mcg
		100 kkal	- min. 300 mg (dalam bentuk gliserida).
		100 kJ	- min. 0,15 mcg
4	Karbohidrat	kkal	- Produk harus mengandung karbohidrat yang sesuai untuk makanan anak di atas usia 6 bulan dan anak berumur 3 tahun dalam jumlah yang diatur sedemikian rupa hingga sesuai dengan persyaratan 4.1.2.
5.11	Vitamin K1	100 kkal	- min. 1,5 mcg
		100 kJ	- min. 0,4 mcg
5.12	Biotin (Vitamin H)	100 kkal	
		100 kJ	
5	Vitamin		
5.13	Vitamin A (Tokoferol)	100 kkal	- min. 250 UI atau 75 mcg sebagai retinal.
			- maks. 750 UI atau 18 mcg sebagai retinal.
		100 kJ	- min. 60 UI atau 18 mg sebagai retinal.
			- maks. 180 UI atau 54 mcg sebagai retinal.

Tabel 1 (lanjutan)

No.	Kriteria uji	Satuan	Persyaratan
5.2	Vitamin B	100 kkal	- min. 40 UI atau 1 mcg. - maks. 120 UI atau 3 mcg.
		100 kJ	- min. 10 UI atau 0,25 mcg. - maks. 30 UI atau 0,75 mcg.
5.3	Vitamin C	100 kkal	- min. 8 mg.
		100 kJ	- min. 1,9 mg.
5.4	Vitamin B1	100 kkal	- min. 40 mcg.
		100 kJ	- min. 10 mcg.
5.5	Vitamin B2	100 kkal	- min. 60 mcg.
		100 kJ	- min. 14 mcg.
5.6	Nikotinamida	100 kkal	- min. 250 mcg.
		100 kJ	- min. 60 mcg.
5.7	Vitamin B6	100 kkal	- min. 45 mcg.
		100 kJ	- min. 11 mcg.
5.8	Asam folat	100 kkal	- min. 4 mcg.
		100 kJ	- min. 1 mcg.
5.9	Asam pantotenat	100 kkal	- min. 300 mcg.
		100 kJ	- min. 70 mcg.
5.10	Vitamin B12	100 kkal	- min. 0,15 mcg.
		100 kJ	- min. 0,04 mcg.
5.11	Vitamin K1	100 kkal	- min. 4 mcg.
		100 kJ	- min. 1 mcg.
5.12	Biotin (Vitamin H)	100 kkal	- min. 1,5 mcg.
		100 kJ	- min. 0,4 mcg.
5.13	Vitamin F (Tokoferol)	100 kkal	- min. 0,7 UI/g asam linoleat tiap gram asam lemak tidak jenuh dinyatakan sebagai asam linoleat tetapi pada keadaan tidak kurang dari 0,7 UI tiap kalori.
		100 kJ	- min. 0,15 UI/g asam linoleat tiap gram asam lemak tidak jenuh dinyatakan sebagai asam linoleat tetapi pada keadaan tidak kurang dari 0,15 UI tiap kalori.

Tabel 1 (lanjutan)

No.	Kriteria uji	Satuan	Persyaratan
6	Mineral		
6.1	Natrium (Na)	100 kkal	- min. 20 - maks. 85
		100 kJ	- min. 5 - min. 21
6.2	Kalium (K)	100 kkal	- min. 80 - maks. tidak ditetapkan
		100 kJ	- min. tidak ditetapkan - maks. tidak ditetapkan
6.3	Klorida (Cl)	100 kkal	- min. 55 - maks. tidak ditetapkan
		100 kJ	- min. 14 - maks. tidak ditetapkan
6.4	Kalsium (Ca)	100 kkal	- min. 90 - maks. tidak ditetapkan
		100 kJ	- min. 22 - maks. tidak ditetapkan
6.5	Fosfor	100 kkal	- min. 60 - maks. tidak ditetapkan
		100 kJ	- min. 14 - maks. tidak ditetapkan
6.6	Magnesium	100 kkal	- min. 6 - maks. tidak ditetapkan
		100 kJ	- min. 1,4
6.7	Ferum (Fe)	100 kkal	- min. 1 - maks. 2
		100 kJ	- min. 0,25 - maks. 0,50
6.8	Iodium	100 kkal	- min. 5 - maks. tidak ditetapkan
		100 kJ	- min. 1,2 - maks. tidak ditetapkan
6.9	Seng (Zn)	100 kkal	- min. 0,5 - maks. tidak ditetapkan
		100 kJ	- min. 0,12 - maks. tidak ditetapkan

Tabel 1 (lanjutan)

No.	Kriteria uji	Satuan	Persyaratan
7	Bahan tambahan makanan		Batas maksimum penggunaan tiap 100 ml sediaan yang siap diminum
7.1	Pengental		
7.1.1	Gom guar	g	0,1
7.1.2	Gom kacang lokus	g	0,1
7.1.3	Dipati fosfat, tunggal atau campuran	g	2,5 dengan bahan dasar kedele
7.1.4	Dipati fosfat yang diasetilkan tunggal atau campuran	g	2,5 dengan bahan dasar protein terhidrolisa
7.1.5	Dipati fosfat yang difosfatkan tunggal atau campuran	g	2,5 dengan bahan dasar protein terhidrolisa
7.1.6	Dipati adipat yang diasetilkan tunggal atau campuran	g	2,5 dengan bahan dasar protein terhidrolisa
7.1.7	Karagen	g	0,03 ; tunggal atau campuran dengan bahan dasar kedele
		g	0,1 ; tunggal atau campuran bentuk cair, dengan bahan dasar protein terhidrolisa dan atau asam amino
7.1.8	Pektin	g	1
7.2	Pengemulsi		
7.2.1	Lesitin	g	0,5
7.2.2	Monodigliserida	g	0,4
7.3	Pengatur pH		
7.3.1	Natrium hidrogen karbonat	g	secukupnya, batas kadar natrium sesuai dengan vitamin
7.3.2	Natrium karbonat	g	-sda-
7.3.3	Natrium sitrat	g	-sda-
7.3.4	Kalium hidrogen karbonat	g	-sda-
7.3.5	Kalium karbonat	g	-sda-

Tabel 1 (lanjutan)

No.	Kriteria uji	Satuan	Persyaratan
7.3.6	Kalium sitrat	g	-sda-
7.3.7	Natrium hidroksida	g	-sda-
7.3.8	Kalium hidroksida	g	-sda-
7.3.9	Kalsium hidroksida	g	-sda-
7.3.10	L (+) Asam laktat	g	-sda-
7.3.11	L (+) Asam laktat hasil kultur	g	-sda-
7.3.12	Asam sitrat	g	-sda-
7.4	Antioksidan		
7.4.1	Tokoferol campuran pekat	mg	3, tunggal atau campuran
7.4.2	Tokoferol	mg	3, tunggal atau campuran
7.4.3	L – askorbil palmitat	mg	5, tunggal atau campuran dinyatakan asam askorbat.
7.4.4	L – askorbil dan gran Na, Ca.	mg	-sda-
7.5	Aroma		
7.5.1	Ekstrak buah alami	-	sesuai cara produksi yang baik
7.5.2	Ekstrak vanilin	-	-sda-
7.5.3	Etil vanilin	mg	5
7.5.4	Vanilin	mg	5
8	Cemaran logam	-	negatif
9	Cemaran mikroba	-	negatif

5 Cara pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai dengan SNI 19-0428-1989, *Petunjuk pengambilan contoh padatan* dan SNI 19-0429-1989, *Petunjuk pengambilan contoh cairan dan semi padat*.

6 Cara uji

6.1 Keadaan

Cara uji keadaan sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 1.2.

6.2 Protein

Cara uji protein sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 7.1.

6.3 Lemak

Cara uji lemak sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 8.

6.4 Karbohidrat

Cara uji karbohidrat sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 9.

6.5 Vitamin

Cara uji vitamin sesuai dengan Codex Standar 74-1981 part III: *Methods of analysis for foods for infant and children*.

6.6 Mineral

Cara uji mineral sesuai dengan Codex Standar 74-1981 part III, *Methods of analysis for foods for infant and children*.

6.7 Bahan tambahan makanan

Cara uji bahan tambahan makanan sesuai dengan SNI 01-0222-1995, *Cara uji bahan tambahan makanan*.

6.8 Cemarkan logam

Cara uji cemarkan logam sesuai dengan SNI 01-2896-1992, *Cara uji cemarkan logam*.

6.9 Cemarkan mikroba

Cara uji cemarkan mikroba sesuai dengan SNI 01-2897-1992. *Cara uji cemarkan mikroba*.

7 Syarat penandaan

Sesuai dengan Undang-undang Republik Indonesia No. 23 tahun 1992 tentang Kesehatan serta peraturan tentang label dan periklanan yang berlaku.

8 Cara pengemasan

Produk dikemas dalam wadah yang tertutup rapat, tidak dipengaruhi dan mempengaruhi isi, aman selama penyimpanan dan pengangkutan.











BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id